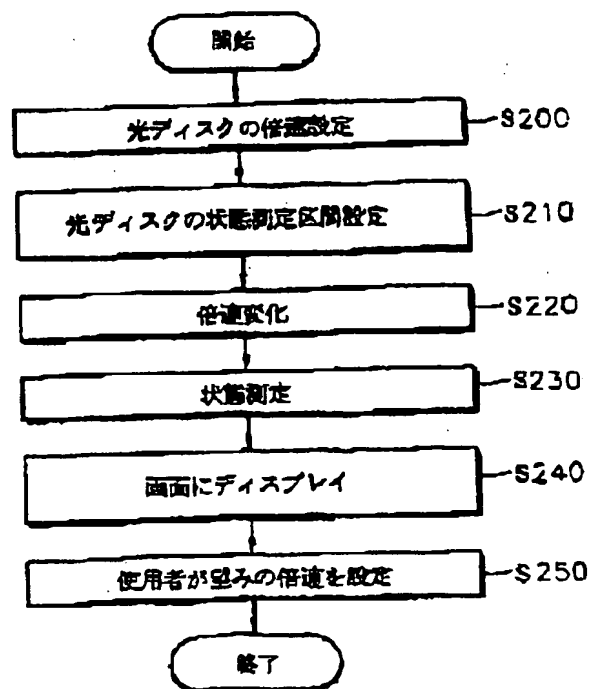


## EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 11066702  
PUBLICATION DATE : 09-03-99  
  
APPLICATION DATE : 04-06-98  
APPLICATION NUMBER : 10156395  
  
APPLICANT : SAMSUNG ELECTRON CO LTD;  
  
INVENTOR : RI KICHU;  
  
INT.CL. : G11B 19/04 G11B 19/28  
  
TITLE : METHOD OF DETERMINING DOUBLE  
SPEED OF OPTICAL DISK PLAYER  
ACCORDING TO OPTICAL DISK  
STATE



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method of determining a double speed of optical disk player according to optical disk state.

SOLUTION: A double speed and a specific section of an optical disk for a state measurement are set (1st step) (S200), and data recorded in the optical disk with the double speed set at the 1st step is reproduced, and also, a data transfer rate, an access time, a comparison value to a standard specification, a state to disk error, etc., are measured (2nd step) (S210) at the same time in the section set in the above. Thus, since a double speed can arbitrarily be determined according to a condition of an optical disk, it is possible to judge the safety of the optical disk and use the optical disk in an improved condition.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 光ディスクの状態による光ディスクプレーヤーの倍速を決定する方法において、状態測定のための前記光ディスクの倍速及び所定の区間を設定する第 1 段階と、

前記第 1 段階で設定した倍速で前記光ディスクに記録されたデータを再生させると同時に前記設定された区間でデータ転送率、アクセスタイム、基準スペックに対する比較値及びディスクのエラーに対する状態などを測定する第 2 段階とを含む光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法。

【請求項 2】 前記第 2 段階で測定した光ディスクの状態と倍速を画面にディスプレイする第 3 段階をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法。

【請求項 3】 前記第 3 段階で画面にディスプレイされた状態と倍速を参照して望みの倍速を決定する第 4 段階をさらに含む請求項 2 に記載の光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法。

【請求項 4】 前記第 1 段階の倍速等の設定及び状態測定区間の設定は画面に選択メニューでディスプレイされ使用者が任意に選択できることを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法。

【請求項 5】 前記第 2 段階の光ディスクの状態を測定する方法の中で転送率を測定する方法は所定の区間が確認された前記光ディスクの転送ブロックを設定する第 2 - 1 段階と、所定の単位時間の間タイマーを動作させて前記第 1 段階で設定したブロックを読取する第 2 - 2 段階と、前記第 2 - 2 段階でタイマーが所定の時間と同じ時読取したブロックの個数を確認する第 2 - 3 段階と、前記第 2 - 3 段階で確認したブロックの個数と所定の設定時間で転送率を測定する第 2 - 3 段階とを具備することを特徴とする請求項 1 に記載の光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法。

【請求項 6】 前記第 2 - 2 段階の実行途中にエラーが発生した場合、エラーを訂正した後に前記第 2 - 3 段階を実行することを特徴とする請求項 3 に記載の光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法。

【請求項 7】 前記第 2 - 3 段階で動作するタイマーは所定の単位時間までカウントすることを特徴とする請求項 3 に記載の光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は光ディスク駆動方法に係り、より詳細には光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法に関する。

**【0002】**

【従来の技術】 近時、高倍速でデータを読取る光ディスクプレーヤーが開発されている。しかるに、高倍速でスクラッチやエラーがある光ディスクに記録されたデータを読取る時、光ディスクに無理ができ結局データに問題が起こる。従って、従来では光ディスクが高倍速で読取される時、読取されたデータからエラーが発生すると、光ディスクの倍速はエラーが発生しない時まで減少する。それからその減少した倍速が最終倍速として決定される。

【0003】 このようにして光ディスクの動作倍速は維持されたり減少できるが、光ディスクの状態が安定した場合にも倍速を高められない不便な問題点があった。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】 本発明が達成しようとする技術的な課題は光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法を提供することにある。

**【0005】**

【課題を解決するための手段】 本発明が達成しようとする技術的な課題を解決するための光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法は光ディスクの状態による光ディスクプレーヤーの倍速を決定する方法において、状態測定のための前記光ディスクの倍速及び所定の区間を設定する第 1 段階と、前記第 1 段階から設定した倍速で前記光ディスクに記録されたデータを再生させると同時に前記設定された区間でデータ転送率、アクセスタイム、基準スペックに対する比較値及びディスクのエラーに対する状態を測定する第 2 段階とを含む。また前記光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法は前記第 2 段階で測定した光ディスクの状態と倍速を画面にディスプレイする第 3 段階と、前記第 3 段階で画面にディスプレイされた状態と倍速を参照して望みの倍速を決定する第 4 段階とをさらに含むことが望ましい。

**【0006】**

【発明の実施の形態】 以下、添付した図面を参照して本発明をより詳細に説明する。図 1 は本発明による光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法を遂行する装置を示すブロック図である。図 1 に示した装置はコンピュータ 100 及び光ディスクが内蔵された光ディスクドライバ 110 よりなり、コンピュータ 100 は光ディスクが内蔵した光ディスクドライバ 110 の倍速による状態を測定及びディスプレイするためのディスプレイ制御信号を出力し、倍速の決定を制御するマイコン 101、マイコン 101 から測定した倍速による光ディスクの状態を貯蔵するための貯蔵部 102、貯蔵部 102 に貯蔵された倍速による光ディスクの状態をディスプレイするディスプレイ部 103 よりなる。

【0007】 図 2 は本発明による光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法を示すフローチャートである。図 2 に示したフローチャートは、光ディス

ロックの大きさにより下記式のように表現される。

【数 1】

【0018】

$$\text{転送率} = \frac{(\text{読取したブロック数}) \times (\text{ブロックの大きさ})}{\text{転送時間}}$$

転送時間

【0019】一実施例として読取したブロックの数を3ブロック、ブロックの大きさを2キロバイト、転送時間を2秒とすれば転送率は

【0020】

【数 2】

$$\text{転送率} = \frac{(3) \times (2Kbyte)}{2Sec} = 3Kbyte / Sec$$

【0021】に計算される。マイコン101 から測定された転送率は貯蔵部102 に貯蔵される(355段階)。この時貯蔵部102 に貯蔵されるデータは転送率だけでなく光ディスクのアドレスも貯蔵される。マイコン101 は光ディスクの状態測定領域で転送率測定が完了したかどうかを判断し、転送率測定が完了しない場合にはタイマーを再動作させてブロックを読取り続けて転送率を測定する(360段階)。

【0022】アクセスタイムはマイコン101 で光ディスクドライバー110 から要求されたデータが読まれるまでかかる時間を測定することにより得られる。基準スペックに対する比較値は測定されたデータ転送率及び基準データ転送率を比較し、測定されたアクセスタイムと基準アクセスタイムを比較して得る。光ディスクのエラーは光ディスクと光ピックアップとの間に発生するフォーカシングエラーと光ディスクの偏心及びターンテーブルの軸振れにより発生するトラッキングエラーを測定することにより得られる。測定された転送率、アクセスタイム、基準スペックに対する比較値、そしてディスクのエラー等は貯蔵部102に貯蔵される。

【0023】マイコン101 は貯蔵部102 に貯蔵されたデ

ータ転送率、アクセスタイム、基準スペックに対する比較値、そしてディスクのエラーなどを画面にディスプレイされるように制御信号を出力する(240段階)。画面にディスプレイされた倍速及びそれによるデータ転送率、アクセスタイム、基準スペックに対する比較値及びディスクのエラーなどを参照して、使用者は望みの倍速を決定する(250段階)。使用者は測定された値を見て最高の倍速以上やその以下の倍速などを自由に決定できる。

【0024】

【発明の効果】前述したように本発明によるに、光ディスクの状態により倍速を任意に決定できるため、光ディスクの安全性可否が判断でき、より向上した状態を有する光ディスクが使用できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定装置を示すブロック図である。

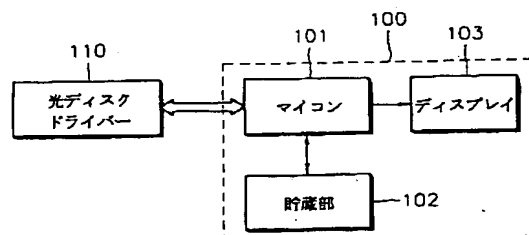
【図2】本発明による光ディスク状態による光ディスクプレーヤーの倍速決定方法を示すフローチャートである。

【図3】図2に示したフローチャートから光ディスクの状態測定中転送率を測定する方法を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 100 コンピュータ
- 101 マイコン
- 102 貯蔵部
- 103 ディスプレイ部
- 110 光ディスクドライバー

【図 1】



【図3】

